

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
19 mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/044441 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B01J 8/02

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/002807

(22) Date de dépôt international :
29 octobre 2004 (29.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0313082 5 novembre 2003 (05.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : INSTI-
TUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 & 4, avenue
de Bois Préau, F-92852 Rueil Malmaison Cedex (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : RAYNAL,
Ludovic [FR/FR]; 38 rue de la Sarra, Domaine des
Emailleries, F-69600 Oullins (FR). BOYER, Christophe
[FR/FR]; 626, rue de la Brosse, F-69390 Charly (FR).

(74) Mandataire : ELMALEH, Alfred; Institut Français du
Pétrole, 1 & 4, Avenue de Bois Préau, F-92852 Rueil Mal-
maison Cedex (FR).

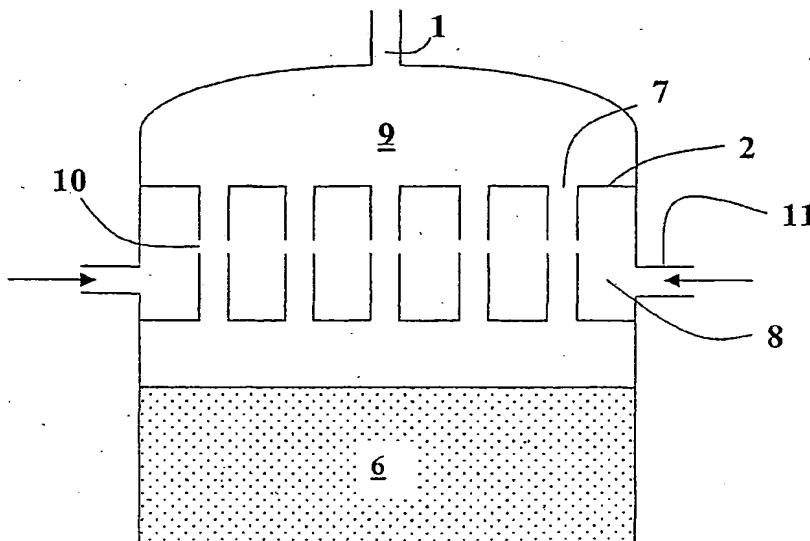
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF MIXING AND DISTRIBUTING A LIQUID PHASE AND A GASEOUS PHASE

(54) Titre : METHODE DE MELANGE ET DE DISTRIBUTION D'UNE PHASE LIQUIDE ET D'UNE PHASE GAZEUSE

$$Fr = \frac{V}{\sqrt{g \times d}} \quad (I)$$



(57) Abstract: The invention relates to a method whereby a gas and a liquid are mixed and distributed to a chamber which comprises a distribution means (2) formed by a liquid-filled compartment (8) and which is traversed by a gas stream. The inventive method is characterised in that it consists in injecting the liquid into the gas flow area(s) (7), either counter current or co-current to the gas, through at least two ports (10) in the compartment, said ports (10) being disposed essentially facing one another. The invention is further characterised in that the diameter and the number of ports and/or the speed V of the liquid leaving each of the ports and/or the distance d between two facing injection points are selected such that the Froude number F_r is greater than 0.5, the Froude number being defined by relation (I), wherein g is the gravitational constant. The invention also relates to the application of said method in relation to processes involving at least one liquid phase and at least one gaseous phase in at least one separation, purification or chemical conversion step and to acid gas treatment.

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/044441 A1